



## FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN

### ESCUELA DE ECONOMÍA

#### 1. Datos generales

**Materia:** ESTADÍSTICA II  
**Código:** FAM0008  
**Paralelo:**  
**Periodo :** Marzo-2019 a Julio-2019  
**Profesor:** ROSALES MEDINA MARÍA FERNANDA  
**Correo electrónico:** mrosales@uazuay.edu.ec

Docencia	Práctico	Autónomo: 32		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
32	32	16	16	96

#### Prerrequisitos:

Código: FAM0003 Materia: ESTADÍSTICA I

#### 2. Descripción y objetivos de la materia

Esta materia le proporciona al estudiante herramientas absolutamente necesarias para: Análisis macro y micro económico, Econometría, Investigación de Mercados, Elaboración y Evaluación de Proyectos, Crecimiento Económico y otras que requieran análisis cuantitativos.

El estudiante al finalizar el ciclo estará en capacidad de: • Utilizar el muestreo y la inferencia estadística como herramienta para obtener información de una población objetivo, a partir de una muestra. • Hacer pruebas de hipótesis aplicadas a la gestión empresarial y económica. • Analizar las correlaciones y regresiones en un análisis Bivariados de datos. • Identificar los métodos construcción de los Índices, la utilización y aplicación específica de ellos.

Estadística II es la materia que permite el acceso aplicado a la Estadística Inferencial; esto es, a los métodos estadísticos que se utilizan frecuentemente en el campo público como privado en los estudios empresariales o económicos, que requieren el análisis de grandes volúmenes de datos cualitativos y cuantitativos, pero que por motivos de costo y tiempo se realizan a partir del muestreo. El conocimiento de los fundamentos de Estadística II permitirá a los tomadores de decisiones o a sus técnicos/asesores la utilización, evaluación o validación objetiva de los métodos estadísticos utilizados en los estudios cuantitativos

#### 3. Contenidos

<b>1</b>	<b>Distribuciones de Probabilidad</b>
1.1	Revisión de las distribución binomial y normal (,5 horas)
<b>2</b>	<b>Curva de Lorenz y Coeficiente de Gini</b>
2.1	¿Qué es el coeficiente de Gini y la curva de Lorenz? (,5 horas)
2.2	Cómo se calcula el coeficiente de Gini (,5 horas)
<b>3</b>	<b>Métodos de Muestreo y Teorema Central de Límite</b>
3.1	Introducción (,5 horas)
3.2	Métodos de muestreo (,5 horas)
3.3	Error de muestreo (,5 horas)
3.4	Distribución muestral de la media (,5 horas)
3.5	Teorema del Límite Central (,5 horas)
3.6	Uso de la distribución muestral de la media (,5 horas)
<b>4</b>	<b>Estimación e intervalos de confianza</b>
4.1	Introducción (,5 horas)
4.2	Estimadores puntuales e intervalos de confianza de una media (,5 horas)
4.3	Intervalo de confianza de una media poblacional (,5 horas)
4.4	Intervalo de confianza de una proporción (,5 horas)
4.5	Elección del tamaño adecuado de una muestra (,5 horas)
4.6	Factor de corrección de una población finita (,5 horas)

<b>5</b>	<b>Prueba de hipótesis de una muestra</b>
5.1	Introducción (.5 horas)
5.2	¿Qué es una hipótesis? (.5 horas)
5.3	¿Qué es la prueba de hipótesis? (.5 horas)
5.4	Procedimiento de cinco pasos para probar una hipótesis (1 horas)
5.5	Pruebas de significancia de una y dos colas (1 horas)
5.6	Prueba de la media poblacional: Se conoce la desviación estándar poblacional. (.5 horas)
5.7	Valor "P" en la prueba de hipótesis (.5 horas)
5.8	Prueba de la media poblacional: Se desconoce la desviación estándar poblacional (.5 horas)
5.9	Pruebas relacionadas con proporciones (.5 horas)
5.10	Error tipo II (.5 horas)
<b>6</b>	<b>Prueba de Hipótesis de dos muestras</b>
6.1	Introducción (.5 horas)
6.2	Prueba de hipótesis de dos muestras: muestras independientes (1 horas)
6.3	Prueba de proporciones de dos muestras (1 horas)
6.4	Comparación de medias poblacionales con: desviaciones estándares desconocidas (.5 horas)
6.5	Pruebas de hipótesis de dos muestras dependientes (.5 horas)
6.6	Comparación de muestras dependientes e independientes (1 horas)
<b>7</b>	<b>Regresión lineal y correlación</b>
7.1	Introducción (1 horas)
7.2	¿Qué es el análisis de correlación (1 horas)
7.3	Coefficiente de correlación (1 horas)
7.4	Prueba de importancia del coeficiente de correlación (1 horas)
7.5	Análisis de regresión (1 horas)
7.6	Probar la significancia de la pendiente (1 horas)
7.7	Evaluación de la capacidad predictora de una ecuación de regresión (1 horas)
7.8	Estimación e intervalos de predicción (1 horas)
7.9	Transformación de datos (1 horas)
<b>8</b>	<b>Números Índice (0 horas)</b>
8.1	Introducción (.5 horas)
8.2	Números índice simples (.5 horas)
8.3	¿Por qué convertir datos en índices? (.5 horas)
8.4	Elaboración de números índice (.5 horas)
8.5	Índices no ponderados (.5 horas)
8.6	Índices ponderados (.5 horas)
8.7	Índices de valores (.5 horas)
8.8	Índices para propósitos especiales (.5 horas)
8.9	Índices de precios al consumidor (.5 horas)
8.10	Cambio de base (.5 horas)

#### 4. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

**Evidencias**

**as. Investiga con seriedad la realidad socioeconómica de los países, utilizando con solvencia métodos cuantitativos y modelos econométricos.**

-Resuelve problemas aplicados a la economía

-Evaluación escrita  
-Reactivos  
-Trabajos prácticos -  
productos

-Utiliza los métodos estadísticos para comprender y solucionar problemas que pueden surgir en la gestión empresarial

-Evaluación escrita  
-Reactivos  
-Trabajos prácticos -

Resultado de aprendizaje de la materia	Evidencias
-Utiliza programas básicos de procesamiento de datos	productos -Evaluación escrita -Reactivos -Trabajos prácticos - productos

**Desglose de evaluación**

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Trabajos prácticos - productos	Tareas enviadas como parte del trabajo autónomo del estudiante. Ejercicios de cada capítulo.	Curva de Lorenz y Coeficiente de Gini, Distribuciones de Probabilidad, Métodos de Muestreo y Teorema Central de Límite	APORTE 1	3	Semana: 6 (15/04/19 al 18/04/19)
Evaluación escrita	Lecciones que constan de reactivos y ejercicios.	Curva de Lorenz y Coeficiente de Gini, Distribuciones de Probabilidad, Métodos de Muestreo y Teorema Central de Límite	APORTE 1	7	Semana: 6 (15/04/19 al 18/04/19)
Trabajos prácticos - productos	Tareas enviadas como parte del trabajo autónomo del estudiante. Ejercicios de cada capítulo.	Estimación e intervalos de confianza, Prueba de hipótesis de una muestra	APORTE 2	3	Semana: 11 (20/05/19 al 23/05/19)
Evaluación escrita	Lecciones que constan de reactivos y ejercicios.	Estimación e intervalos de confianza, Prueba de hipótesis de una muestra	APORTE 2	7	Semana: 11 (20/05/19 al 23/05/19)
Trabajos prácticos - productos	Tareas enviadas como parte del trabajo autónomo del estudiante. Ejercicios de cada capítulo.	Prueba de Hipótesis de dos muestras, Regresión lineal y correlación	APORTE 3	3	Semana: 16 (24/06/19 al 28/06/19)
Evaluación escrita	Lecciones que constan de reactivos y ejercicios.	Prueba de Hipótesis de dos muestras, Regresión lineal y correlación	APORTE 3	7	Semana: 16 (24/06/19 al 28/06/19)
Evaluación escrita	Se toman reactivos y ejercicios de toda la materia.	Curva de Lorenz y Coeficiente de Gini, Distribuciones de Probabilidad, Estimación e intervalos de confianza, Métodos de Muestreo y Teorema Central de Límite, Prueba de Hipótesis de dos muestras, Prueba de hipótesis de una muestra, Regresión lineal y correlación	EXAMEN	20	Semana: 19-20 (14-07-2019 al 20-07-2019)
Evaluación escrita	Se toman reactivos y ejercicios de toda la materia.	Curva de Lorenz y Coeficiente de Gini, Distribuciones de Probabilidad, Estimación e intervalos de confianza, Métodos de Muestreo y Teorema Central de Límite, Prueba de Hipótesis de dos muestras, Prueba de hipótesis de una muestra, Regresión lineal y correlación	SUPLETORIO	20	Semana: 20 ( al )

**Metodología**

**Criterios de Evaluación**

**5. Referencias**

**Bibliografía base**

**Libros**

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
DOUGLAS LIND, WILLIAM MARCHAL, Y SAMUEL WATHEN	Pearson	ESTADÍSTICA APLICADA A LOS NEGOCIOS Y LA ECONOMÍA	2015	13:9786071513038

#### Web

#### Software

#### Bibliografía de apoyo

##### Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
PAUL NEWBOLD, WILLIAM L. CARLSON, BETTY M. THORNE	Pearson	ESTADÍSTICA PARA ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA	2013	9788415552208
DOUGLAS A. LIND, WILLIAM G. MARCHAL, SAMUEL A. WATHEN	McGraw Hill. Internamericana Editores S.A. de C.V.	ESTADÍSTICA APLICADA A LOS NEGOCIOS Y LA ECONOMÍA	2019	978-607-15-0742-6
LEVIN RICHARD I, RUBIN DAVID S.	Pearson Educación	ESTADÍSTICA PARA ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA	2004	970-26-0497-4

#### Web

Autor	Título	URL
INEC	Estadística y censo	<a href="http://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/home/">http://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/home/</a>

#### Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **06/03/2019**

Estado: **Aprobado**